

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

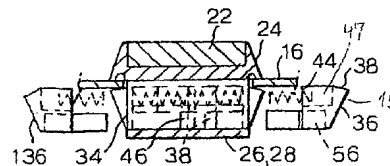
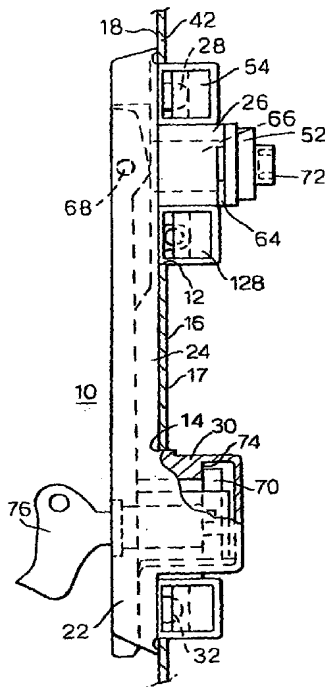
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/071199 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **E05D 5/02**, (30) Angaben zur Priorität:
7/12, E05B 9/08 20 2004 001 161.1 26. Januar 2004 (26.01.2004) DE
20 2004 003 238.4 27. Februar 2004 (27.02.2004) DE
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000755
- (22) Internationales Anmeldedatum:
26. Januar 2005 (26.01.2005)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (71) Anmelder und
(72) Erfinder: **RAMSAUER, Dieter** [DE/DE]; Max-Klein-
Str. 10, 58332 Schwelm (DE).
- (74) Anwalt: **STRATMANN, Ernst**; Schadowplatz 9, 40212
Düsseldorf (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CLIP FIXTURE FOR THE FAST ASSEMBLY OF FITTINGS, SUCH AS SWIVELING LEVER-TYPE CLOSURES AND HINGE PARTS, IN BREAKTHROUGHS OF A THIN WALL

(54) Bezeichnung: KLIPSBEFESTIGUNG FÜR DIE SCHNELLMONTAGE VON BESCHLAGEINRICHTUNGEN, WIE SCHWENKHEBELVERSCHLÜSSE, SCHARNIERTEILE IN DURCHBRÜCHEN IN EINER DÜNNEN WAND



(57) Abstract: Disclosed is a clip fixture for the fast assembly of fittings, such as socket wrench-type closures, swiveling lever-type closures (10), and hinge parts, in breakthroughs (12, 14) of a thin wall (16). Said clip fixture comprises a head piece (24) which is to be placed on the exterior face (18) of the thin wall (16) and covers the outer edge (20) of the breakthrough and from which a body piece (26, 28, 30, 32) extends that penetrates the breakthrough in the mounted position. Holding elements (36) that are resilient in the direction of the outer surface of the body piece protrude from said body piece. The free end of the holding elements (36) is provided with a first sloped area (19) (leading taper) that is used for pushing back the holding element (36) in a spring-loaded manner through the edge of the breakthrough, and a second sloped area (38) (trailing taper) which extends substantially perpendicular to the first one and is used for supporting the body piece free of backlash on the rim or edge (40) of the breakthrough located on the interior face (42) of the thin wall (16). The invention is characterized in that the body piece (26, 28,

30,32), the holding element (36), and the spring (44) are separate parts.

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Klipsbefestigung für die Schnellmontage von Beschlageinrichtungen, wie Steckschlüsselverschlüssen, Schwenkhebelverschlüsse (10), Scharnierteile, in Durchbrüchen (12, 14) in einer dünnen Wand (16) beschrieben, umfassend ein auf der einen,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/071199 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen

Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche:

15. September 2005

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

äußeren Seite (18) der dünnen Wand (16) anzuordnendes, den äußeren Rand (20) des Durchbruchs überdeckendes Kopfteil (24), von dem ein den Durchbruch in montierter Stellung durchragendes Rumpfteil (26, 28, 30, 32) ausgeht, von dem in Richtung seiner Außenfläche nachgiebige Halteelemente (36) vorspringen, deren freies Ende eine erste Schrägfläche (19) (Einlaufschrägung), die zum federbelasteten Zurückschieben des Halteelementes (36) durch die Durchbruchkante dient, und eine dazu im wesentlichen senkrechte zweite Schrägfläche (38) (Auslaufschrägung) zur spielfreien Abstützung des Rumpfteils auf dem Rand oder Kante (40) des Durchbruchs der anderen, inneren Seite (42) der dünnen Wand (16), angeordnet sind, wobei erfindungsgemäß Rumpfteil (26, 28, 30, 32) und Halteelement (36) und Feder (44) getrennte Teile sind.

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

[beim Internationalen Büro am 21. Juli 2005 (21.07.05) eingegangen;
ursprüngliche Ansprüche 1- 43 durch neue Ansprüche 1- 42 ersetzt; (8 Seiten)]

1. Klipsbefestigung geeignet für die Schnellmontage von Beschlageeinrichtungen, wie Steckschlüsselverschlüssen, Schwenkhebelverschlüsse (10), Scharnierteile (80, 82), in Durchbrüchen (12, 14) in einer dünnen Wand (16, 50), umfassend ein auf der einen, äußeren Seite (18) der dünnen Wand (16) anzuordnendes, den äußeren Rand (20) des Durchbruchs überdeckendes Kopfteil (24), von dem ein den Durchbruch in montierter Stellung durchragendes Rumpfteile (26, 28, 30, 32) ausgeht, von dem in Richtung seiner Außenfläche nachgiebige Halteelemente (36) vorspringen, deren freies Ende eine erste Schrägfläche (19) (Einlaufschrägung), die zum federbelasteten Zurückschieben des Halteelementes (36) durch die Durchbruchkante dient, und eine dazu im wesentlichen senkrechte zweite Schrägfläche (38) (Auslaufschrägung) zur spielfreien Abstützung des Rumpfteils auf dem Rand oder Kante (40) des Durchbruchs der anderen, inneren Seite (42) der dünnen Wand (16), angeordnet sind, wobei Rumpfteile (26, 28, 30, 32) und Halteelement (36) und Feder (44) getrennte Teile sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteelemente (36, 336) in einem zur Ebene der dünnen Wand parallelen, im Querschnitt rechteckigen Zylinder (54) verschieblich angeordnete Schlitten (56) sind, die durch eine zwischen ihnen selbst oder im Zylinder verrastende Hakeneinrichtung oder durch Reibkräfte oder durch einen Stift gegen Druckfederkraft gehalten werden.
2. Klipsbefestigung nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß von diesem Rumpfteile (26, 28, 30, 32) gehaltene oder getragene Stützelemente (46, 48, 94, 96) zur Stützung der Halteelemente (36) nach der Montage der Beschlageeinrichtung in der dünnen Wand (16) vorgesehen sind.
3. Klipsbefestigung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwei diametral zueinander angeordnete Halteelemente (36) durch Federeinrichtungen wie Spiralfeder (44) und/oder Keileinrichtungen (94) wie Kegelschraube (98) gestützt werden.

4. Klipsbefestigung geeignet für die Schnellmontage von Beschlageeinrichtungen, wie Steckschlüsselverschlüssen, Schwenkhebelverschlüsse (10), Scharnierteile (80, 82), in Durchbrüchen (12, 14) in einer dünnen Wand (16, 50), umfassend ein auf der einen, äußeren Seite (18) der dünnen Wand (16) anzuordnendes, den äußeren Rand (20) des Durchbruchs überdeckendes Kopfteil (24), von dem ein den Durchbruch in montierter Stellung durchragendes Rumpfteile (26, 28, 30, 32) ausgeht, von dem in Richtung seiner Außenfläche nachgiebige Halteelemente (36) vorspringen, deren freies Ende eine erste Schrägfläche (19) (Einlaufschrägung), die zum federbelasteten Zurückschieben des Halteelementes (36) durch die Durchbruchkante dient, und eine dazu im wesentlichen senkrechte zweite Schrägfläche (38) (Auslaufschrägung) zur spielfreien Abstützung des Rumpfteils auf dem Rand oder Kante (40) des Durchbruchs der anderen, inneren Seite (42) der dünnen Wand (16), angeordnet sind, wobei Rumpfteile (26, 28, 30, 32) und Halteelement (36) und Feder (44) getrennte Teile sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteelemente (36) im Abstand (A) zur dünnen Wand (16) um eine zur Ebene der dünnen Wand (16) parallele Achse (60, 3860) drehbar angeordnete Hebel (236, 3236, 3836) sind.
5. Klipsbefestigung geeignet für die Schnellmontage von Beschlageeinrichtungen, wie Steckschlüsselverschlüssen, Schwenkhebelverschlüsse (10), Scharnierteile (80, 82), in Durchbrüchen (12, 14) in einer dünnen Wand (16, 50), umfassend ein auf der einen, äußeren Seite (18) der dünnen Wand (16) anzuordnendes, den äußeren Rand (20) des Durchbruchs überdeckendes Kopfteil (24), von dem ein den Durchbruch in montierter Stellung durchragendes Rumpfteile (26, 28, 30, 32) ausgeht, von dem in Richtung seiner Außenfläche nachgiebige Halteelemente (36) vorspringen, deren freies Ende eine erste Schrägfläche (19) (Einlaufschrägung), die zum federbelasteten Zurückschieben des Halteelementes (36) durch die Durchbruchkante dient, und eine dazu im wesentlichen senkrechte zweite Schrägfläche (38) (Auslaufschrägung) zur spielfreien Abstützung des Rumpfteils auf dem Rand oder Kante (40) des Durchbruchs der anderen, inneren Seite (42) der dünnen Wand (16),

angeordnet sind, *wobei* Rumpfteil (26, 28, 30,32) und Halteelement (36) und Feder (44) getrennte Teile sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteelemente im Abstand zur dünnen Wand um eine zur Ebene der dünnen Wand senkrechte Achse (3661) drehbar angeordnete Hebel (436, 3636) sind.

6. Klipsbefestigung geeignet für die Schnellmontage von Beschlageinrichtungen, wie Steckschlüsselverschlüssen, Schwenkhebelverschlüsse (10), Scharnierteile (80, 82), in Durchbrüchen (12, 14) in einer dünnen Wand (16, 50), umfassend ein auf der einen, äußeren Seite (18) der dünnen Wand (16) anzuordnendes, den äußeren Rand (20) des Durchbruchs überdeckendes Kopfteil (24), von dem ein den Durchbruch in montierter Stellung durchragendes Rumpfteil (26, 28, 30, 32) ausgeht, von dem in Richtung seiner Außenfläche nachgiebige Halteelemente (36) vorspringen, deren freies Ende eine erste Schrägfläche (19) (Einlaufschrägung), die zum federbelasteten Zurückschieben des Halteelementes (36) durch die Durchbruchkante dient, und eine dazu im wesentlichen senkrechte zweite Schrägfläche (38) (Auslaufschrägung) zur spielfreien Abstützung des Rumpfteils auf dem Rand oder Kante (40) des Durchbruchs der anderen, inneren Seite (42) der dünnen Wand (16), angeordnet sind, *wobei* Rumpfteil (26, 28, 30,32) und Halteelement (36) und Feder (44) getrennte Teile sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteelemente (3236; 3336, 3436) mittels schräger Führungsflächen (3204, 3304, 3404) fuhrbare Platten sind, die bei Bewegung nach außen auf die dünne Wand (16) zubewegt werden.
7. Klipsbefestigung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (4536) ein in Bewegungsrichtung flaches Teil ist, von deren einer oder von deren beiden Seitenkanten Leisten (4503) zur besseren Führung in der Bewegungsrichtung ausgehen.
8. Klipsbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement einen Vorsprung/Rücksprung (45; 4183, 4351, 4359, 4383) aufweist, der mit einem die Hubweite in Bewegungsrichtung

bestimmenden Rücksprung/Vorsprung (3929; 4105, 4294, 4307) zusammenwirkt, der von dem Rumpfteil oder Zylinder (3926, 4126, 4226, 4313) getragen oder gebildet wird.

9. Klipsbefestigung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (4136) einen in Bewegungsrichtung sich erstreckenden, im wesentlichen rechteckigen Durchbruch (4185) aufweist, in den eine Spiraldruckfeder (4144) eingesetzt ist.
10. Klipsbefestigung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (5436) ein in Bewegungsrichtung flaches Teil mit einer Breite kleiner als der Runddurchmesser der Feder (5444) ist.
11. Klipsbefestigung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (4736) eine katzbuckelnde Feder (4744) hält.
12. Klipsbefestigung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der das Halteelement (4747) aufnehmende Kanal einen aus dem Halteelement vorspringenden Teil der Feder klemmend in Eingriff nimmt (Fig. 45F).
13. Klipsbefestigung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (4936) zwei sich gegenüber liegende seitliche Nester zur Aufnahme der halben Federbreite der Feder (4944) und der Kanal einen passenden Rücksprung (4947) für die jeweils restliche Federbreite aufweist.
14. Klipsbefestigung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß bei zwei nebeneinander angeordneten Halteelementen (5036) diese an den Querkanten des jeweiligen Durchbruchs zur Aufnahme der Feder (5044) in den jeweils anderen Durchbruch ragende Ansätze (5015) aufweist, die Stützflächen für die Feder (5044) bilden.
15. Klipsbefestigung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das

- Halteelement (5436) aus einem Paket aus einem ersten und einen zweiten und ggf. weiteren flachen Teilen jeweils mit rechteckigem Durchbruch (4185) besteht, die einen gemeinsame Durchbruch zur bündigen Aufnahme einer Spiraldruckfeder (4144) derart aufweisen, daß im unbelastetem Zustand die Spiralfeder in die Arbeitstellung gedrückt wird.
16. Klipsbefestigung nach Anspruch 8, 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (4536) ein in Bewegungsrichtung flaches Teil mit einem Durchbruch (4683) ist, von dessen quer zur Bewegungsrichtung sich erstreckende Seitenkanten Vorsprünge zur Ausrichtung der Spiralfeder ausgehen.
 17. Klipsbefestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (5136) in einem Gehäuse (5126) untergebracht ist, das seinerseits in einer dicken Wand montierbar ist.
 18. Klipsbefestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (5336) Schrägflächen (5319, 5338) gleichen Winkels für Ein- und Auslauf aufweist und dadurch wie ein Kugelschnäpper arbeitet.
 19. Klipsbefestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (5436) vor der Einlaufschrägung (5419) eine gerade Zentrierfläche (5439) bildet.
 20. Klipsbefestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (4336, 4436) Ansatz-, Rücksprung- oder Gewindeflächen (4383) bilden, in die ein Werkzeug, wie Schlüssel oder Schraubendreherklinge (4301; 4402) zur Verschiebung des oder der Halteelemente in die zurückgezogene Stellung eingreifen kann..
 21. Klipsbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß bei unterschiedlicher Belastung der beiden sich diametral gegenüber

- liegenden Halteelemente, wie bei Verwendung mit einem Vorreiber (52), das eine, schwächer belastete Halteelement (36) aus nachgiebigem Kunststoff, wie Polyamid, und das andere, stärker belastete Halteelement (136) aus starrem Material, wie Metall besteht.
22. Klipsbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteelemente (336) von in einem zur Ebene der dünnen Wand parallelen, im Querschnitt rechteckigen Zylinder verschieblich angeordnete Schlitten aus starrem Material, wie Metall sind, die durch eine zwischen ihnen angeordnete Verstiftungseinrichtung (92) gegen Druckfederkraft (324) gehalten werden.
23. Klipsbefestigung nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstiftungseinrichtung aus im Kopfteil (382, Fig. 31A, B, C) einschraubbaren (37) Schrauben (27) besteht.
24. Klipsbefestigung nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß die Schrauben (27) den Hub der Bewegung der Halteelemente (1136) festlegen.
25. Klipsbefestigung nach Anspruch 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß der Rumpfteil (3726) oder Zylinder (54) eine Teiltrennwand (358) oder Hinterschneidung oder Durchbruchkante besitzt, an der sich die Schlitten (36, 336, 536, 636) oder Hebel (3736) mit einer Schulter (3751) oder Haken axial abstützen.
26. Klipsbefestigung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteelemente von verschieblich gehaltenen Schlitten (56) gebildet werden, deren Bewegungsachse senkrecht zur Längserstreckung der Beschlageeinrichtung liegt.
27. Klipsbefestigung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteelemente (5436) von verschieblich gehaltenen Schlitten gebildet werden,

deren Bewegungsachse parallel zur Längsersteckung der Beschlageinrichtung liegt.

28. Klipsbefestigung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (2636, 2736) durch ein Stanzteil gebildet ist.
29. Klipsbefestigung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich des Halteelements (2836) der Kopfteil einen Rücksprung (117) zur Aufnahme von Kantenausbeulungen (119) aufweist.
30. Klipsbefestigung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils zwei oder mehr Halteelemente (3136, 3836) nebeneinander angeordnet sind.
31. Klipsbefestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Rumpfteil (26, 28, 30, 32) und Kopfteil (24) einstückig gespritzt sind.
32. Klipsbefestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Rumpfteil und Kopfteil zwei Teile sind, die verschraubt (Fig. 31A, B, C; Fig. 89A, B, C), verschweißt (Fig. 72A, 72B, 72C) oder verclipst sind.
33. Klipsbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 32 wobei die Beschlageinrichtung ein Schwenk- oder Klapphebelverschluß (10) zur Befestigung in einem langgestreckten (12, 17, 14) oder in zwei kürzeren rechteckigen Durchbrüchen (12, 14) ist, wobei der eine Durchbruch (12) eine Hebellagerung (66) und der andere Durchbruch (14) eine Hebelarretierung (170, 70) aufnimmt, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest einer der Durchbrüche (12, 14) auch zur Aufnahme von zumindest einem Rumpfteil (28, 128, 32) mit Halteelementen gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 32 dient.
34. Klipsbefestigung nach Anspruch 32, wobei der Schwenk- oder Klapphebelverschluß eine Mulde (24) zur arretierbaren Aufnahme des

- Betätigungshebels (22) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Mulde (24) den Kopfteil von ein oder zwei Rumpfteilen mit Halteelementen im Bereich der Hebellagerung, wie Antriebswelle (66) bildet.
- 35 Klipsbefestigung nach Anspruch 32 der 33 wobei der Schwenk- oder Klapphebelverschluß (10) eine Mulde (24) zur arretierbaren Aufnahme des Betätigungshebels (22) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Mulde (24) einerseits die Hintergrifffläche (74, 174) für den Daumen einer Hebelarretierung (70, 170), andererseits den Kopfteil von einem Rumpfteil mit Halteelementen im Bereich der Hebelarretierung bildet.
- 36 Klipsbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 31 wobei die Beschlageinrichtung ein Scharnierteil (80, 82) darstellt.
37. Klipsbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 31, wobei die Beschlageinrichtung eine Stangenführung (Fig. 55) ist.
38. Klipsbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 31, wobei die Beschlageinrichtung ein Schloßkasten (Fig. 60A) ist.
39. Klipsbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 31, wobei die Beschlageinrichtung ein Griffrohr (Fig. 62A) ist.
40. Klipsbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 31, wobei die Beschlageinrichtung ein Steckschlüssellager (Fig. 63) ist.
41. Klipsbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 31, wobei die Beschlageinrichtung ein Vorreiberverschluß (Fig. 70) ist.
42. Klipsbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 31, wobei die Beschlageinrichtung ein Griffansatz (Fig. 74) ist.